

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2004年12月16日 (16.12.2004)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2004/108204 A1

(51)国際特許分類: A61M 37/00

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/008514

(22)国際出願日: 2004年6月10日 (10.06.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願2003-165250 2003年6月10日 (10.06.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社  
メドレックス (MEDRX CO., LTD.) [JP/JP]; 〒7692702  
香川県東かがわ市松原1055番地 Kagawa (JP).

(72)発明者; および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 前之園信也

(MAENOSONO, Shinya) [JP/JP]; 〒2270038 神奈川  
県横浜市青葉区奈良5-21-18 Kanagawa (JP). 鈴木康  
(SUZUKI, Yasushi) [JP/JP]; 〒1730026 東京都板橋  
区中丸町53-15-1007 Tokyo (JP). 秋友比呂志 (AKITO  
OMO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1240021 東京都葛飾区細  
田4-8-14-101 Tokyo (JP). 濱本英利 (HAMAMOTO,  
Hidetoshi) [JP/JP]; 〒7710207 徳島県板野郡北島  
町新喜来字中竿40-24 Tokushima (JP). 石橋賢樹  
(ISHIBASHI, Masaki) [JP/JP]; 〒7720001 徳島県鳴門  
市撫養町黒崎字清水92-1 Tokushima (JP).

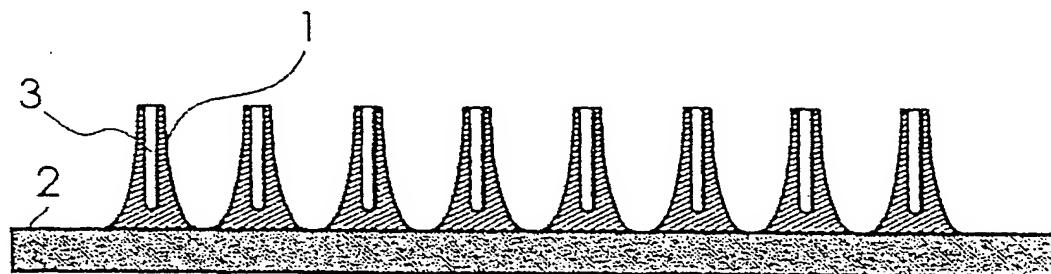
(74)代理人: 小谷悦司, 外 (KOTANI, Etsuji et al.); 〒  
5300005 大阪府大阪市北区中之島2丁目2番2号 ニチ  
メンビル2階 Osaka (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

/続葉有/

(54)Title: PROCESS FOR PRODUCING PAD BASE FOR TRANSDERMAL DRUG ADMINISTRATION, PAD BASE FOR  
TRANSDERMAL DRUG ADMINISTRATION AND NEEDLE

(54)発明の名称: 経皮投薬用パッドベースの製造方法及び経皮投薬用パッドベース、並びに注射針



(57)Abstract: In the conventional micropatch method, the skin is pricked with solid needles, and vibration is applied by means of a vibrator so as to increase the needle-skin interstice to thereby accomplish drug administration. In the invention, there are provided a pad base for transdermal drug administration whereby transdermal administration of a medicinal drug can be accomplished without need to apply vibration, and provided a process wherein the pad base can easily be produced. One end of each of metal thin wires is immersed in the vertical direction in a synthetic resin raw material solution so as to cause the synthetic resin raw material solution to adhere to the circumference of the metal thin wires. The synthetic resin raw material solution is hardened, and thereafter the metal thin wires are pulled out. Thus, there can be obtained a structure comprising adherent substrate (2) and, disposed erect on the skin side surface thereof, microneedles (1) being tubular and having bell-bottom outer wall. Medicinal drug charged in the hollow portion (3) of microneedles (1) can be injected in the skin, thereby effecting transdermal drug administration. Further, the microneedles (1) are resistant to breaking off because of the bell-bottom shaping.

WO 2004/108204 A1

(57)要約: 従来のマイクロパッチ法は中実の針で穿刺し、バイブレーション装置により振動させて皮膚との隙間を広げて薬剤を投与するものである。そこで本発明は、振動させなくても薬剤を皮膚内に投与することのできる経皮投薬用パッドベースを提供すること、及び該パッドベースを容易に得ることのできる製造方法を提供することを目的とする。合成樹脂原料溶液に金属製細線の一方端を縦方向に浸漬して金属製細線周りに合成樹脂原料溶液を付着させ、合成樹脂原料溶液を硬化させた後、金属製細線を引き抜く。貼付基材2における皮膚側面に、管状でその外壁が裾広がりに太くなった微細針1が立設したものが得られる。微細針1の中空部3内の薬剤を皮膚に注入し、経皮投薬に供することができる。また微細針1は裾広がりであるから折れ難い。